

**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1999

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

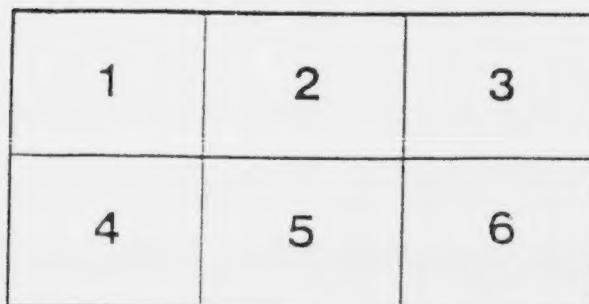
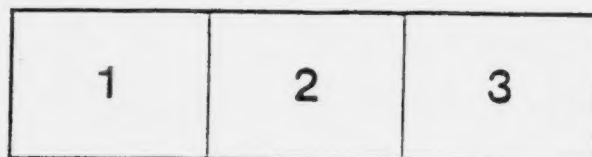
National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \longrightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

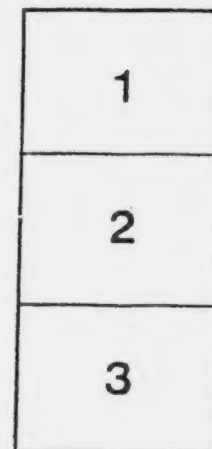
Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

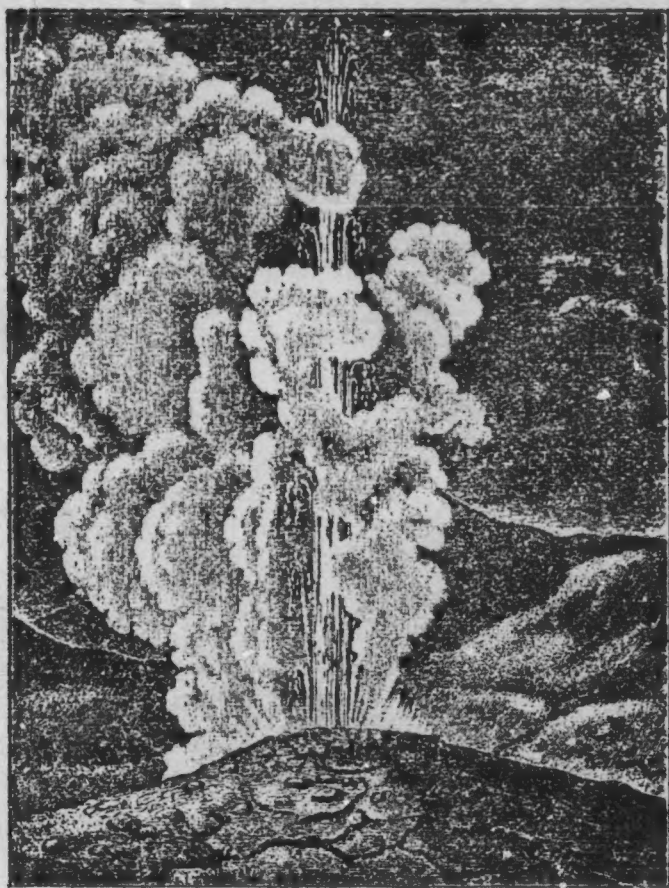
Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \longrightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.



А. П. Нечаев.

НЕЗВИЧАЙНІ ДИВА ПРИРОДИ



ТОРОНТО 1919.

РОБІТНИЧА КНИГАРСЬКА і ВИДАВНИЧА СПІЛКА.

NATIONAL LIBRARY
CANADA
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

А. П. Нечаєв.

НИКРАДUP

НЕЗВИЧАЙНІ ДИВА ПРИРОДИ.

(Переклад з російського М. Атаманюка.)

(З образками.)

Ціна 20 центів.

ТОРОНТО 1919.

РОБІТНИЧА КНИГАРСЬКА
і ВИДАВНИЧА СПІЛКА.

QE528

N418

C.2

93241111

I.

На границі холодного царства, між скандинавським півостровом і скованою вічним льодом Гренляндією, розкинувся понурий і пустинний острів Ісландія. Усюди куди лиш не глянь, видніються тут купи вулканічного каменю і застигли потоки лави, а з найвисших верхів острова сповзають великанські та величаві ледівці. Кітловини заповнені болотами, і тільки на полудни Ісландії розкинулися прегарні луки, одиноке жерело існування не дуже вибагливих жителів півночі.

Приближаючи до того острова, ви побачите поперед усього, блиск його нагірних ледівців. Перед вами великанська могила, окутана осліплюючо — білим покривалом, з під якого то тут, то там зарисовуються чорні члени мертвого великана. Небо закрите темними хмарами. З острова віє холодом. Острі вершини окутаних льодом гір, вносять до залізно-сірого неба і никнуть там в темній глибині хмар. Понура картина не возбуждає поетичних настроїв: глядач згортає одно тільки почуте йому холодно, він мерзне....

І чим більше ви знайомитеся з тим диким закутком землі, тим холодніша і мертвіша видається вам його понура природа. Що загнало чоловіка в ті дебри? Що заставило його

поселити ся в бідній країні, киненій серед полярних ледів і підземної ляви? Зима тут сумна і понура: сонце світить лиш по кілька годин в день. Весна приносить з собою мало потіхи. Не почуєте витут веселої пісні жайворонка ані щебетаня ластівочок, що повернули з теплих країв; ані не побачите ви тут розцвітаючої зелени дерев; їх тут в Ісландії цілком нема. Де-не-де стрінете хіба бідолашну миршаву березу: та і вона не виглядає на дерево; се якийсь мізерний і дрібний кущ. І тільки зелені луки, що розкинули ся по долинах, оживляють мертву картину. Не багато в Ісландії й животин: наш вуж або ящірка, для тамошніх жителів така рідкість, як для нас американський боа-дуситель, або крокодиль. Тільки птиці водять ся тут в безчисленнім множестві.

Як говорить переказ, в глибоку давнину Ісландія була більше населена і більше цвітуча. Причина її смутного і нужденного вигляду лежить, цілком можливо, не тільки в суворім і холоднім кліматі, скільки в безпереривних вибухах її вулканів; в протягу 1.000 літ там було більше 50-ти таких страшних вибухів, що цілковито спустошили острів.

Своїми частими вибухами відзначає ся гора Гекля, розположена в полудневій часті Ісландії, недалеко від морського берега. Страшний вулканічний вибух 1766 року покрив цілу околицю грубим покладом попелу, румовиска і ляви. Попідньний дощ розсипав ся на 240 кілометрів в околиці а воздух був так затемнений, що в більшій часті острова

не можна було бачити предметів навіть і в близькій віддаленю. В скорі потім поляла ся із кратера вулькана лява, а за нею вибухла струя води, яка закінчила вибух.

В 1845 році сильний вибух вулькана розбив на куски і розсіяв по острові вершок Геклі, і її висота зменшила ся на більше як 70 сажнів! Потік ляви мав 25 кілометрів довжини а від 7 до 13 сажнів ширини. Та, здається, ще більше спустошення нанесли попіл і каміня, котрі викидав в страшеннім множенстві вулкан. Вибухи Геклі часто спричиняють таянне снігу і леду, які покривають вершок вулькана. Шалені потоки ляви плывуть по скалах і пориваючи величезні камінюки, засипають ними поля. Свист і шипіне води, лоскіт пливучих камінних обломів і враз з тим огненні ріки ляви — все те переносить нас в ту страшну епоху, коли на Кавказі гора Казбек і Ельбурс потрясали і наводняли огненними потоками зледенілу околицю.

Та більше всего, гибелі і спустошенняносять ті потоки ляви, які виливають ся **прямо із щілини** прорізуючих Ісляндію. Такі щілини, чи краще-б назвати розколини, тягнуться на кількадесят кілометрів вздовж, і на цілій довготі розливається розтоплена огнена маса, то ціле море ляви, що все поглотує і нищить все на своїй дорозі. Один із найстрашніших вибухів того рода, був 1783 року. Проснула ся з вікового сну величезна щілина **Скаптар** в полудневій Ісляндії. Вибух той тягнув ся три місяці, потоки ляви мали до 50 кілометрів довжини при 25 кілометрах ширини. Глубина тих огняних рік досягала 15

сяжнів! Огняні маси покрили поверхню на 900 квадратних кілометрів (т. є 30 кілометрів в здовж і 30 в ширш). Страшений той вибух варта, щоби ближе з ним познакомити ся.

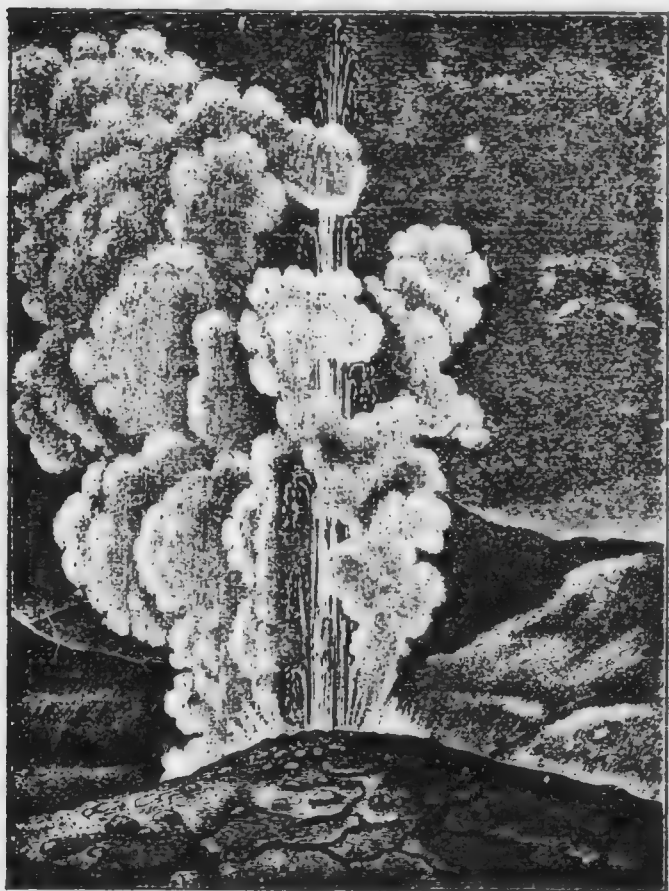
Зима і перші дні весни 1783 року відзначали ся якоюсь надзвичайною лагідністю. При кінци мая довкола зловіщої щілини **»Скаптар«** показав ся синій туман. З початком червня наступив сильний землетряс. 8-го дня необнятий стовп диму, що появил ся в північній части тої гірської місцевости, став нести ся в напрямі заселеного полудня, огортаючи мракою і тьмою цілу околицю. На другий день сипнув вулькан хмарою попелу, а на ледяних височинах гір, замиготіли блискавиці. В тім-же часі ріка Скапта, найширша з ісландських рік, виступила з своїх берегів і, заливши рівнину **горячою**, вонючою водою повною вульканічного пилу, **митю зникла** десь під землею. Було ясно, що з відкись з гір, де неступила ще ні одна людська нога, справив ся в діл потік ляви і перемінив воду в пару. Коли вибух буде продовжати ся далі, то лява досягне моря, а се грозить гибілю людям, що тут поселили ся.

Минуло два дні — і лява справді ринула коритом щезлої ріки і заповнила его по береги, потім виступивши з них, розлила ся вона по цілій низистій околиці і, занявши собою, як скатерть торфову рівну поверхню, кинула ся в велике озеро. Его води митю почали перемінювати ся в пару і зі страшним шипотом і свистом уносили ся у воздух. В кілька днів по тім озеро буквально вигоріло.

А лява все напливала і спадаючи по крутих скалистих обривах, творила палаючі лавоспади. Вітер ніс цілий град каменя і хмари пари. Страшений вибух огнених мас продовжався до місяця серпня і ся страшна катастрофа закінчила ся сильним землетрясенем. По сїм тут і там видніли ся горячі болота, на кілька кілометрів довгі і широкі. Шкода, нанесена вибухом, була навіть дуже велика в тій малозаселеній місцевості. Цілий рік після того воздух Ісландії був наповнений хмарами пилу, через який з трудом продирали ся лучі сонця. Погибла вся мізерна ростинність; поля залиті були лавою. Не було чим кормити худобу і населенє гинуло з голоду. В протягу одного року із 47.090 жителів острова умерло більше як 9.000.

Ціла Ісландія — се один величезний вулкан, що в непамятні часи висунув ся з нутра океанів і покрив ся множеством щілин, кратерів і вулканічних стіжків. Її поверхність поступенно підносить ся від морського берега ід середнім частям острова, де й находить ся підвисшена площа до 300 сяжнів висоти. На такім-то підемі розмостили ся "йоукули" с. є. ледяні вулканічні гори. На склонах і вершинах їх находять ся все димлячі кратери; а від часу до часу із нутра їх доносить ся свист і шипіне. Низше, у підставі тих гір, лежать горячі болота; чорносиня їх маса безпереривно кипить, від часу до часу підносить ся більшими бульками і, пукаючи прискає на 2 до 3 сяжнів високо. Рядом з ними сунуть ся ледівці тут і там стискають ся вони своїми рукавами в прехолодні озера і творять тут мальовничі

стіни і зводи, по яких стікає вода шумними каскадами. Величезні маси води скупляючіся тут і там у виді сумних озер, і так прони-



Обр. 1. Великий Гайзер.

кають під землю; спускаючи ся по щілинах досягають вони розтопленої маси і звідси вертають ся на поверхню в виді горячих і ки-

лучих жерел, які в многих місцях острова прискають високими фонтанами. Фонтани ті називають там **гайзерами**.

Найзамітніший із таких жерел — Великий **гайзер** знаходить ся в полудневій часті острова близько вулькана Геклі. Він бе посеред розлогої рівнини, що розкинулась до самого моря, і никне там в надбережних бологах; рівнина та покрита зеленим коверцем трави, і ціле зножество більших і менших рік веть ся по ній срібними лентами. Уже з далека побачить мандрівник підіймаючу ся то тут то там білу пару і могучі стовпи диму, що клубами вють ся в гору. Та скоро перед ним розвертаєть ся в цілій своїй велечи картина кипячого гайзера.

Ви побачите величезний білавий мармурно-скляний стіжок; на его вершині — китловина, наповнена чистою, як хрусталь, водою; по склонах вють ся три сріблисті ручаї. Все тихо і спокійно. Та ось роздаєть ся підземний лоскіт, ніби гуркіт починаючого ся вибуху... Прогремить і перестане... Потім повторяєть ся, знов сильнійше і сильнійше. Вода в китловині надимаєть ся, появляють ся баньки газів, розпукають ся, і вода трискає на кілька метрів в гору. Потім все стихає; густа біла пара огортає і стіжок, та китловину. Проходить година, деколи 20 хвиль, і явище повторяєть ся в тім самім виді. Та зараз по тім все змінюєть ся. Із глибини роздаєть ся страшний лоскіт, вода в китловині крутить ся, як у вирі; в середині появляєть ся величезна банька пари. Іще кілька хвилин, а із нутра землі витрискає величава водяна струя (обр. I

вона піднімається на 100 метрів в гору і розсипається осліплюючим білим пилом; водяні бризки не встигають досягти до землі, як вибухає друга струя, за нею — третя; з кожним разом вода підіймається все вище і вище. Чарівна картина! Водяні струї розлітаються у всіх напрямках, розсипаються по боках, описують півкруги, несуться в гору, з шумом і свистом, ніби ракети під час "фаєрверка" ... В глибині роздається ще глухий удар і враз з цілою масою каменя виринає остання найсильніша струя. Все стихає... явище зникає, ніби чарівний сон перед раннім пробудженням. Коли вітер розвіє густу пару і вода стече по схилах стіжка, перед вашими очима остається лиш кремінистий стіжок а на його верху китловина, та тепер не має і крихітки в ній води; по середині тої китловини ви бачите отвір: глибокий канал веде в нутро землі; в ній стоїть тепер вода як і у всякій, тихо і спокійно. Мине година, — знов почується лоскіт, почнеться клекіт і шипіння води, щоби закінчити ся таким же величавим видовищем... Дика і понура Ісландія; страшенні труди і злидні товаришать мандрівникови по тій країні; та чудесна картина вибухаючого гайзера в повні нагороджує мандрівника за всі невгоди, які він перетерпів....

Кругом Великого гайзера бачать околом 50 кипячих жерел, а в яких сто кроків від нього находимо друге гаряче жерело **Строкр** ("Маслобийна кадка"). Він безвпинно кипить і клекоче, і тому місцеві жителі називають його ще "китлом диявола". Послухаймо, що говорять про се жерело мандрівники (Праер і

Ціркель) .

»Оглянувши побіжно кипячі жерела, ми постановили перевірити, чи правдиві перекази попередних мандрівників, які упевняли, що можна визвати вибух Строкра, кидавши землі і каміня в его кратер. Зараз взяли ся ми за роботу; таскали широкі плити і величезні камінні відломи, куски дерева і землі і всьо то скидали в жерело гайзера. Так провели ми пів години в безпереривній роботі, та все на дармо! Вода як і перше клекотіла і пінилася, та вибуху на було. А як вже накидано було багато землі і каміня, ми відказали собі тої приємности бачити ту чудну картину і сильно втомлені попрямували до найближшої оселі, що знаходить ся всього на 4 мінути ходу від гайзера.

Не встигли ми дійти до дому, коли тут доніс ся до нашого слуху шум, і в тім місці, де лежить Строкр, з неописаною силою підняв ся в гору стовп пари. За ним витриснули великанські струї води, огорнені густими хмарами пари: зі страшним ревом виривали ся вони із жерела, і піднимали ся на незвичайну висоту. Гайзер викидав з оглушаючим шумом все нові водяні струї. Від часу до часу наступала коротка перерва, та потім у всіх на прямих вилітали з сиком струї кипячої води, прорізаючи огортаючу їх пару... Каміня, яке ми кидали в гирло, вилітало так високо, що прямо щезало з наших очей. Деякі з камінюк летіли прямо в гору, падали знов в жерело, і ніби бальони, відбивали ся знов в гору. Вкінці вибух почав слабнути. Вилетіло ще кілька струй, і все успокоїло ся. Тепер Гай-

зер не був небезпечний; миблизили ся до него і з цікавостію розглядали кратер, якого дно було цілком залите горячою червоною водою. Хто терпить на заворот голови, той не повинен близько підходити до краю; місцеві жителі розказували, що деколи падають корови, коні і вівці в гирло гайзера, і з відтам їх викидало цілком зварених“.

Води кипячих жерел містять в собі подостатком **кремнекислоти**, т. є. тої матерії, з якої складається прозорий, як скло, кварц, який входить між иншим і в склад нашого звичайного каменя. Кипяча вода розтоплює кварц в своїм витриску. Коли дійде до поверхні і тут охолодить ся, виділяє вона тоді кремнекислоту, яка і творить чудові, неначе марморні поклади і стеляктити, деколи такі тонкі, як папір або серпанок. На далеку віддаль від кипячих жерел ціла поверхня покрита такими кременистими скапинами, та і сам стіжок даного гайзера складається також з них. Ручаї, що витікають із жерел, зіставляють також на своїм дні і по берегах кремняні поклади. Всі предмети, що попадають у воду гайзерів, зараз покриваються кременистою корою;— тому то тут в більшій стількості находять ся скаменілі останки ростин. Найніжнійші нерви березового й ивового листа, найтонші бороздини на стеблах пестишів, — все дає найточнійші відбитки. Многочисленні останки трави і вітя низьких кущів та цвітів, прегарно зберігаються у нутрі покладів.

Занявшись збиранем тих ніжних витворів, — дає даліше мандрівник, — ми знов були поражені новим сильним вибухом Стро-

кра. Позаді нас роздав ся підземний лоскіт і із нутра землі зі скорістю стріли підняли ся в воздух стовпи густої, білої пари; вони огортали величезну струю води, яка розпливала ся високо в горі і розсипала ся дрібонькою, осліплюючо-білою россою. З такою самою бистротою струя ся упала, і потім зі страшеним ревом підняла ся знов на недосягнену для ока висоту. Із густих хмар пари, ніби ракети, вилітали другі струї; вони згинали ся у воздуху дугою і розсипали ся срібним дощем. Хмари пари огортали гайзер через цілий час его вибуху. Часом здавало ся, що підземні сили уже вичерпали ся і що струя ось-ось розірветь ся і пропаде; та проходила хвилька — рокіт змагав ся і з подвійною скорістю вода піднімала ся ще вище. Сила газів була так велика, що незважаючи на досить сильний вітер, струї летіли майже прямісько в гору. Чудовий Строкр тягнув ся около п'ятнадцять хвиль, потім его сили виснажились, водяні стовпи впали і все було скінчене".

II.

Перенесім ся на далекий острів Нову Зеландію, де природа іще обильнійше розкинула свої чудеса. Недавно ще на весь світ лунала своєю славою найчудесніша будівля новозеландських гайзерів — мармурно-скляне місто колодязів і ступнів, а тепер... о горе, вже погибша в часі страшної катастрофи...

Як звісно, Нова Зеландія складаєть ся

з двох островів, розділених Куковим проливом. Вся грізна вулканічна діяльність згромадила ся на північному острові. Тут-же лежать знамениті горячі жерела і гайзери, правда, менше величаві, як в Ісландії, та очаровуючі, завдяки всеї окружаючої обстанови. Наскільки там природа дика і понура, настільки тут повна радісного життя і різноманітна. Так, тут під яким небом полудня, серед розкішних рослин, близько лазурних вод вічно прегарного океана — тут справдішнє місце тим дивам природи, тим чудовим водограям і їх очаровуючим будівлям.

Найзамітніші жерела тої місцевости розложили ся на долині ріки Вайкато і в околицях зникшого озера Ротомахани. Послухаймо, що говорить мандрівник (Гохштетер) який звидів той закуток в 1859 р.; заздалегідь до катастрофи, яка знищила его чудеса.

"Я провів ніч на березі Вайкато. Ранним ранком лежав над рікою густий туман, та коли сонце привітливо освітило рівнину, то як же чудне явище відкрило ся перед нами! Вузка і глибока долина веть ся меж крутими обривами гір. По ній бурливо лине ріка; її води пінять ся і клублять ся, розбиваючись з шумом об скали, а приски розсипують ся дияментовим дощем у воздуху. Береги огорнені хмарами пари; вона вносить ся з горячих водоспадів, що впадають в ріку, та із безчисленних кипячих водограїв. Столпи води взлітають в гору і спадають знов на діл, і так появляють ся вони то в однім то в другім місци,... як приманчива свого рода іграх струй! Глядачеви не хочеть ся вірити, що

тут тільки сліпі сили природи; часами йому здається, що він приглядається великим творам людської штуки, або, що тут пробують, чи в добрім порядку фонтани, та чи досить води для каскади... Я почав перелічувати місця, де виділювались пари і нарахував 76 горячих жерел, а скільки їх іще уйшло від мого зору!

"Особливо зацікавив нас гайзер **Пугате-мімі-а хамайте - ранге**, і тут ми переконались, кільки осторожности потрібно мандрівникови, який перший раз зближається до того місця і не має з собою досвідченого провідника... Два мої товариші хотіли раненько викупати ся у воді Вайкато. Вони зняли уже одержу і положили на березі. В тім почув ся із заду сильний лоскіт і вода в жерелі почала підіймати ся. В переляку кинули ся мої товариші взад і ледво що не облила їх горяча вода; із китловини з шумом і шипінням вирвала ся скісна струя і піднесла ся вгору близько чи не на 3 сажні!... Мені не вдало ся бачити того вибуху; коли я прийшов до зрадливого гайзера все було спокійно.

"Звідси помандрував я до озера **Ротомана** (обр. 2). Перше вражінє, яке робить той невеликий бруднозелений водозбір, не відповідає очікуванням мандрівника, що наслухав ся всяких чудес про сю країну. Їму не достає мальовничости, котра відразу приковує зір; та те, що робить ту місцевість найзамітнішою в Новій Зеландії, а навіть в цілїм світі, є зразу загадочне. Тільки густі хмари пари, що підіймають ся всюди з поверхні, заставля-

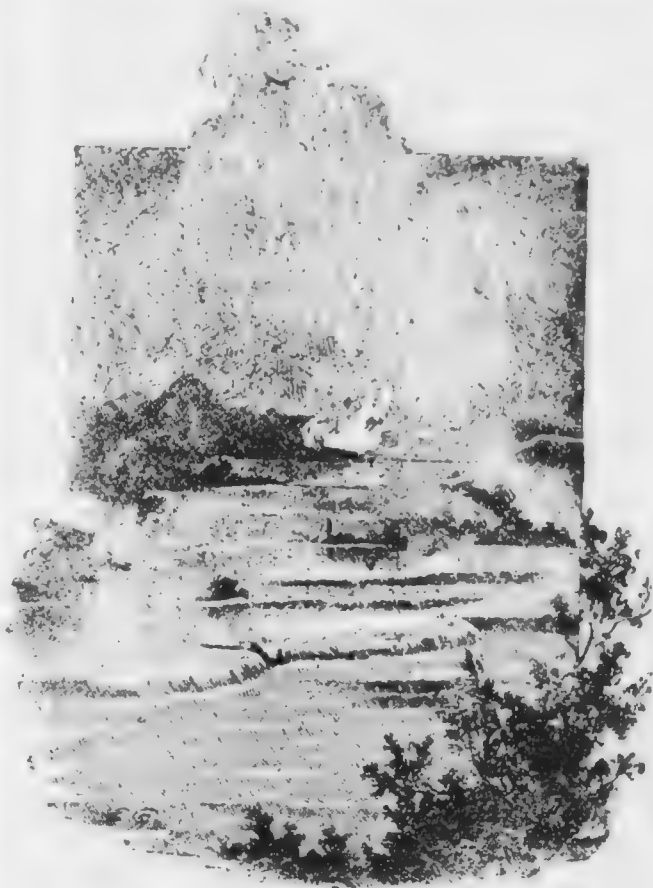
ють очікувати чогось надзвичайного.

"Ми вилізли на крутий острів Пуан, що одинокий висунувся серед озера. Кілька хатин, збудованих на тій скалі, служать як приют тим, що відвідують її. Кому не звісно, що тут жили люди цілими тижнями, той на вряд чи згодиться провести одну ніч на тій місці. Уже перший огляд острова не обіцяє нічого потішного. Мандрівникови здається, наче він знаходить себе в середині чинного кратера; кругом чути непереривне шипіння і свист: вода келеоче і кипить; земля гаряча. Першої ночі я, страшенно переляканий, зірвав себе з постелі: помімо грубої верстви постеленої папоти і шерстяного ліжника, який служив мені замість матраца, я спостеріг, що земля огрівається до неможливості... Вибираю термометр, роблю палицею заглиблення в м'якій глинястій землі і вложую його туди: живе срібло миттю підносить себе до точки кипіння. І як тільки я виймаю термометр, із отвору, де він був вложений, з шипінням виривається пара. Я поспішився закрити ту зловіщу діру....

"Цілий острів скала, розрушена газами і парою. Вона покрита множеством щілин і кожної хвилині грозить вибухом. Кругом піниться гаряча вода, і зі всюди виривається пара. Після ради місцевих мешканців, ми послуговувалися природним жаром, щоб загри́ти страви. Треба викопати тільки в землі невелику ямку, і піч готова: в парі, що видобувалася із землі, можна зварити бараболі і м'ясо.

"На північний схід звідси знаходить себе замітне кипляче жерело **Тетарата** (що значить "татуований"). Спадаючи з тераси на терасу,

воно представляє собою найчудніше явище в тій дивній країні. Готовий водозбір жерела лежить на склоні горбка покритого папороттю, стіни водозбірника, з червоної, на пів-



Обр. 2. Озеро Ротома ханз з жерелом Тетарата.

збуреної глини, підносять ся на 30 — 40 метрів в гору. По самі береги наповнений він чистою

і прозорою водою, окрашений в фіолетову барву лучами, які відбивають ся від білосніжних сталяктитових скал. При березі вода мала підчас моєї присутности около 80 степенів Цельзія; на середині водозбірника вона кипіла. Громеди хмар пари, відбиваючі синяву вод, клублять ся в гору, приковуючи до себе зір глядача, а его вухо чує безперервний шум кипячої води. Один з тамошніх мешканців, що був моїм провідником, оповідав мені, що деколи вся маса води, яка находить ся в водозборі, зі страшною силою вилітає і водозбір остає ся цілковито пустим. Та зараз по тім він знов бистро наповняє ся водою. Коли то запевнене правдиве, то Тетарата не що иншого, як гайзер, ділаючий з довгими перервами.

"Вода того жерела має також ту прикмету, все, що в ню попаде покривати осадом. Подібно, як ісландські гайзери, містить вона кремнекислоту. Спадаючи по склонах гір, жерело творило систему терас, яка здаєть ся ніби виточена з мармору. Картина так велична, що вражіне, яке відносить глядач, годі описати словами. Здаєть ся, що стоїш перед водопадом, який миттю скаменів в своїм леті. Треба вийти на ті великанські ступені і розглянути всі їх подрібности, щоби в повні представити чудну будову природи. Обширні, підніжя горбка скривають ся у водах озера Ротомахани; тераси починають ся низькими півокруглими прискалками, а на їх верхах розложують ся малі водозбори, та чим висше, тим ті тераси величавійші а в кінці висога їх сягає на 4—6 метрів. З країв тих ступнів спа-

дають вниз ніжні скапани а по середині находит ся одно або більше озер з прекрасною голубою водою. Оті звичайні природні водозбірники як не мож ліпше до купання; на'звбагливійший смак, зелєняних в найтоншій роскоші, не здуміє придумати нічого більше величавішого і вигіднішого. Тут можна знайти глибокі і мілкі водозбірники і після бажання купати ся в більше холодній і в більше теплій воді Деякі із озер так глибокі і обширні, що можна в них свобідно плавати. Підносячи ся в гору, приходить ся іти горячою водою, яка стікає зі ступенів. Та справдішних водоспадів тут нема; вони лучають ся тут виїмками і то підчас надзвичайно сильних вибухів; звичайно злишна скількість води переливає ся через краї терас а головна маса стікає в низу і творить тут горячий потік, окутаний хмарами пари. На самій горі розкинулася ся обширна площа, покрита множеством більших і менших водозборів. По середині її взираєть ся скалистий острів. Він цілий поріс мізерними кущами. Не підлягаючи небезпеці, можна вийти на него і звідтам глядіти на розпростерте в низу голубе озеро. Білість кремінистих потоків, різко виступаюча на тлі зеленої ростиности і синіх вод, ярко-червоні стіни жерела, викидаючого воду — все те разом представляє картину, якій подібну не найти в цілім світі.

І тої дивної будови природи, так ярко описаної ученим мандрівником, уже не має. І саме озера Ротомахана, і білосніжні кремінні тераси з їх сталяктитовими мережками і безчисленні водозбірники з голубою водою,

— все погинуло підчас грізного вибуху 1886 року.

На північ від Ротомахани розтягається скалистий хребет **Таравера з трема верхами**. В буквальному переводі назва тої гори значить "палаюча скеля"; та ніхто із тамошніх мешканців не був свідком її вибухів, і її верх давно був кладбищем, де приходило на вічний спочинок не одно покоління туземців. Вулкан в протязі многих віків поринув в непробуднім сні. Та ось уже 1881 р. почалися зловіщі ознаки. Деякі з околичних озер почали підносити ся, а потім знов осідали; температура жерел піднесла ся і вода почала прибувати в більшій кількості. 10 липня 1886 р. вулкан проснувся. В глибоку глуху північ роздалися громові лоскоти, і враз огняне зарево огорнуло все небо. Земля затрясла ся, вода захвилювала і воздух наповнив ся пилом. Розтворилися два верхи Таравери, і із нутра гори вилетів цілий град розжареної жужлиці, каміня і попелу. На щастє околиця була слабо заселена і катастрофа обійшла ся без людських жертв.

Іотім наступила перерва, та о 4. годині рано знов падав попіл. Роздався оглушувачий підземний лоскіт і в околиці озера Ротомахани підняли ся у воздух пухлякі хмари пари і високі стовпи попелу. Страшенні чорні хмари нависли над злосчасною місцевістю і скоро проляв ся сильний дощ. Весь попіл перемінив ся в потоки болот, які шалено летіли, розтероплюючи все, що стояло лише на дорозі їх бігу... А коли вибух вулканічних сил затих і розсіяли ся густі хмари пари, ціла око-

лиця прийняла не до пізнання вигляд. Не було озера Ротомахани, щезли і осліплюючо білі набризки жерела Татарата. Все провалило ся і зруйнувало ся. На місці величавих терас був великанський гайзер, а не багато на північ від зниклого озера, появило ся друге. Гребінь Таравери перемінив ся і був покритий мно- жеством вулканічних стіжків....

Так погинула чудова будівля природи, і лише зберіг ся на пам'ятку про неї чудовий опис Гохштетера..

Історія Ротомахани вказує, як небезпе- чні місцевості багаті гайзерами і горячі жере- ла. Киплячі води, що видобувають ся із ґрун- ту, свідчать, що грізні вулканічні сили не зникли раз на все і що ось-ось вони можуть проявити ся знов в цілій своїй величчї і стра- шенній силі. Байдуже, що в переказах жите- лів не зберегло ся і згадки про попередні ви- бухи; розпалена земля — ясний свідок їх і- стнованя.

III.

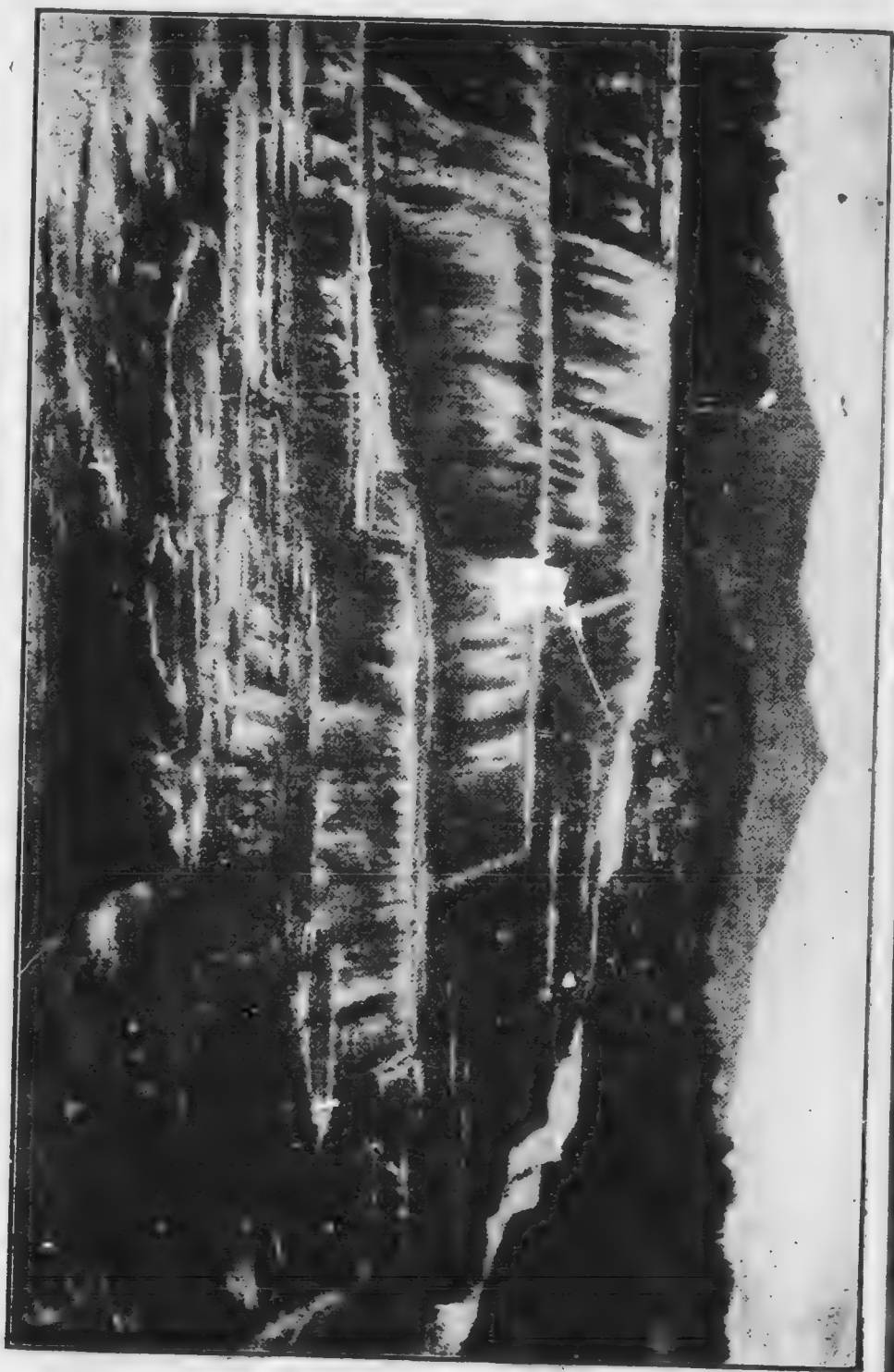
Ісландія і Нова Зеландія довго уважали ся одинокими країнами гайзерів, які не були ніяком звичні в других місцевостях. Та тепер і їх величчї водограї бліднуть перед чуде- сами Єлоустонського Національного Парку в Північній Америці. Дивний той закуток, при- мостившись в глухій і суворій місцевості, в самім серці скалистих гір, довгий час оста- вав ся не звичним цивілізованому світові; верхи і гребені гірського пасма, скриваючо-

го в своїй глибині той "край чудес" покриті вічним снігом; величезні ледівці неприступною стіною оточують Національний Парк, а крім того, безконечні рівнини, що простягаються на схід від нього, не давно ще були заселені дикими червоноскіримі племенами, які кровавою мстю платили "білому чоловікові" за плюндроване їх рідної країни. Можливо, що відважні пошукувачі золота уже давно заглядали до тої країни і любовалися величавими фонтанами; та аж 1869 року появилися перші звістки про цікавий закуток Скалистих гір. В тім часі Кук і Фолеом, звидівши країну чудес, зробили звіт зі своєї мандрівки. Вражінє, яке вони віднесли, було величезне. Схвилював ся весь цивілізований світ, і Геологічний Комітет у Вашингтоні зараз зарядив подорож для провірення дивного закутка. 1871 р., під проводом американського ученого Гайдена, рушили учені в невідому і небезпечну дорогу. Поражений чудами природи, прямо чарами нагромадженими на не великій клаптику землі, Гайден по повероті зі своєї подорожи предложив правительству признати ту "країну чудес" народною власністю і дати їй назву "Національного Парку" : инакше в погоні за легкою наживою, різні авантюристи скоро зруйнують і знищать всі красоти природи, обильно тут розсіяні. І предложене Гайдена прийнято. Правительство Злучених Держав рішило видатидати 15 тисяч долярів на утриманє парку набудову конечних будинків, на наєм обслуги і т. п. Минуло 30 літ і Єлоустонський Національний Парк стратив свою недоступність.

Скалисті гори опоясані тепер з обох боків шляхом Тихоокеанської залізниці. Вузкотротова побічна віднога, довга на 90 кілометрів, веде до підніжжя скалистих гір, а далі повіз заводить в самий Національний Парк. Таким способом "країна чудес" стала доступною для всякого любителя природи, і тепер тисячі туристів відвідують її рік-річно.

Бистро мчить поїзд по краях страшених пропасти і серед диких провалів. Зеленичі рівнини, снігові гори, вибагливі зубці скал, бішено летючі потоки — а над всім тим ярке голубе небо! Чудові картини! Доїздите до останньої стай і всїдаєте там в повіз. Чвірка малорослих коників помало тягне повіз по неімовірно крутій дорозі, яка місцями тулить ся до самого краєчка бездонних пропасти: здається, один неосторожний крок і ви полетите в безодню... Та ось і самий парк. При вході до него видніє ся гарна деревяна будівля в швайцарськїм стилі — "Національний готель". Тут знайдете телефон, електричне освітлене, солідну і жваву обслугову. В реставрації, мальовничо украшеній головами бізунів і оленів, свобідно може помістити ся 300 гда. Вся земля около гостинниці покрита темним вапнистим пилом, ніби сніжною скарттю. Тут мостять ся кременисті тераси — маргарні будівлі горячих Мамутових жерел (обр. 3). Все те пригадує нам на мармуровій дошці погибшого жерела Тетарати. Та ми заминаємо ті дива, щоби скорше налюбовати ся незвичайним видовиском американських родограїв. Тут стрінете ви такі пестрі та різнобарвні картини, яких не знає ані Нова Зе-

Обр. 3. Кремінські тераси Мамутових жерел.



ляндія, ані Ісландія....

Дорога знов веть ся в гору. Звінко стучать копита коний об кремінисту землю. А далі огортає вас смолистий запах сосен, ялиць і смерік, ніби в ріднім північнім лісі. Сотки гарненьких сойок перелітають з вітки на вітку; чорненькі маленькі вивірки, трохи більші від миші, спинають ся на вершки високих дерев і мигають у вас під ногами. То тут то там з поміж зелені дерев видвигають ся вулканічні скали найпречуднійших зарисів,— то в виді чорних замків, то в виді високих бликучих, як скло, колюмн... А ще дальше розкинули ся смарагдово-зелені озера, заселені тисячами диких качок, гусий і інших водяних птиць. Та ось і кінець дороги. Ви в долині Гіббонової ріки. Перед вами розвертаєть ся чудовий вид: Вся китловина окутана густими хмарами і клубами водяної пари. І здаєть ся, немов тут розкинуло ся величезне фабричне місто, ціле сховане в димі своїх печий. Та в дійсности чоловік ще не відважив ся поселити ся в тих місцевостях: тут розкинені сотні жерел, що безвпинно трискають струями кипучої води і хмар горячої пари. Вся поверхня землі окрита суцільним кремінним панциром, осліплюючо білим. Серед безчисленних водограїв сего закутка притягає вашу увагу **"Хвилевий чоловік"**. Із незвичайною точностю, що 60 секунд, немов на команду викидає він струю нагрітої води на 4-5 сяжнів в гору і більше. Перед вибухом его синява вода бурить ся, клекоче, то підносить ся, то спадає, а в кінці, вилітає величавою струєю. Іще не втомнійше працює сусідний гайзер **"Неус-**

танний", що викидає за кожною півмінutoю снопи води. Та поки ви любуетеся вибагливою грою сих водограїв, втім роздається десь в сусідстві оглушуючий свист, ніби зібралися тут десятки залізничних машин і разом дали пронизуючі свисти. Ви оглядаєтеся і бачите як з нутра землі виривається струя горячої пари, підноситься високо вгору і розпливається легко-білою хмарою. Називають той гайзер "Паровою лодкою" про думом, який цілком не викидає води а спускає тільки пару. Говорять, що в давні часи був тут велитеньський гайзер.

Дальше стрічаємо "Відьмене ложе". Се невеличка щілина все клекоче і кипить. Щокрок вириваються тут із землі струї води і клуби пари. Треба переходити з великою осторожністю по хисткій кремінній поверхні: вона легко проломлюється і тоді ноги цікавого мандрівника можуть погрузитися прямо в кипятку. А ні, то із пробитої щілини витрисне горяча струя води і обліє смільчака горячим тушом. Та, не зважаючи на небезпечку, туристи пробираються до самого дна "Відьминого ложа". Воно скрізь покрите більшими і меншими лійками: в одних вода, як в китлі кипить безпереривно як день так і ніч, другі по самі береги наповнені бурим, густим намулом і викидають від часу до часу липке болото.... Ви покидаєте всі ті дива і, продовжуючи дорогу по Гіббоновій ріці входите в понуре межигірє, обложене з обох сторін дикими скалами із застиглої ляви. Дорога вется по самім дні, моститься по краєчках обривів і що хвиля перебігає з одного берега на

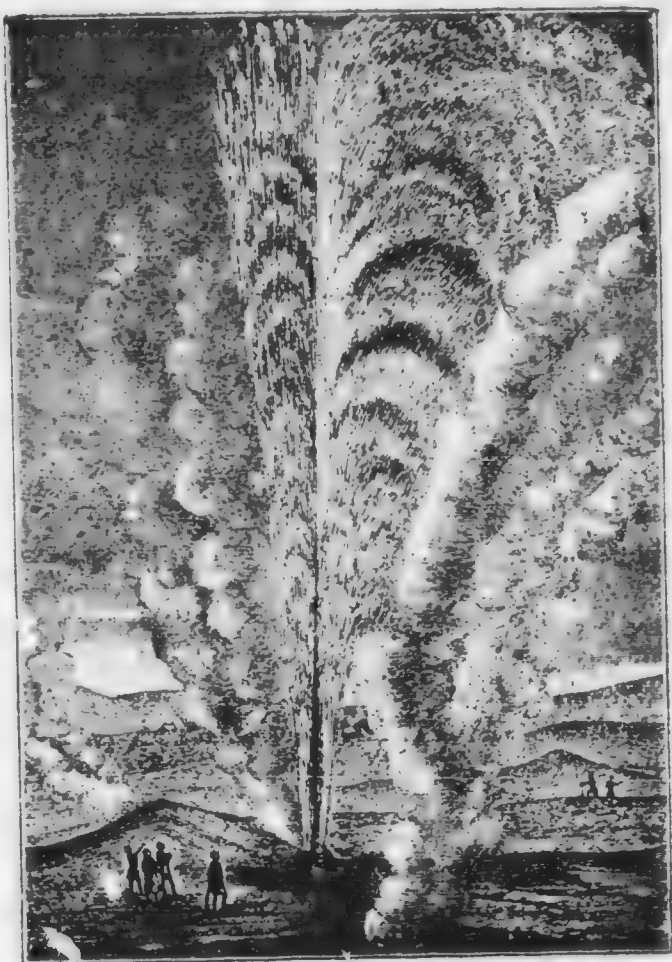
другий. В доповнене картини— майже на середині межигіря ріка нараз перетинає ся величавим водопадом спадаючим з десять сяжневої висоти. Вода клекоче, розлітає ся міліонами бризків і водяна піна, біла як вата, покриває сріблом темну зелень соснини. Кругом бачить око тільки кременисті поклади, потворені якимсь зниклим тепер гайзером... Та головні чуда ще на переді. Минете межигіре, тоді увійдете в країну найвеличавіших і свого рода найчудовніших водограїв. На дорозі попадете на кітловину, що називає ся "Гніздо сатани" . В ній мальовничо розмістилися чотири темно-сині озера. Найбільше із них має 200 сяжнів в ширину. Рано при сході сонця і вечером по заході покриті воно білавим туманом, та в ясний гарячий день являє ся воно у всій своїй велечі. Темносіна вода єго цілком прозора і можна бачити дуже гарні взори ріжнобарвних натеків, які украшують дно і стіни водограя. Із нідра того озера виривають ся лише клуби білої пари. Анї одна птиця не кружить ся над ним, анї одно дерево не затінює єго зеркальної поверхні, анї один звук не нарушує торжественної тишини і тільки небесний лазур спокійно заглядає в єго води. Найменша фолька, найлегше хвилюване відбивають ся ріжнообразними барвами. Недаром і носить се озеро назву "Радужного".

Іще дивніше друге озеро. Після одноголосної заяви мандрівників, се озеро — найвеличавіше чудо Єлоустонського Національного Парку. Круті береги нависли над єго водами і вам здаєть ся, що то не озеро а роз-

з'явлена пащека казочного звіра; в ній і вічно кипить, бушує і клекоче темна вода. Над озером вносять ся легкі клуби пари. Ви любуете ся тою картиною, і в тім несподівано роздаєть ся глухий, немов звірячий рев. Ви дивите ся в ту дивоглядну пащеку; там піднімаєть ся блискучим стовпом струя води і зараз розсипаєть ся білими клубами пари і срібною росою. Ще кілька хвилин і то саме явище повторяєть ся: В кінці, роздаєть ся оглушуючий рев і ціле озеро разом перемінюєть ся у великанський стовп води. Хмари пари вносять ся до лазурного неба; земля дрожить і колибаєть ся під ногами; сильні вибухи нагадують нам рокіт грому; вите, свист, вереск, гук, що вириває ся з пащі — зливають ся в якусь пекольну музику; величезні камені вилітають із озера з бистротою гарматних куль; стовпи кипучої води підіймають ся один за другим в гору. Та ще кілька хвилин і величавий сніп води починає нечаяно опускати ся пекольний шум потрохи стихає, громові гуркоти стають глухими і вода так само нагло, як підняла ся, скриває ся в дивоглядну пашу. Ви дивите ся на дно озера: там ані сліду води. Тільки білі хмари в небесній височині та глухий гуркіт в нідрах озера є свідками, що чудне явище не було привидом... Дивоглядний той гайзер, найбільший в цілїм світі, називає ся "Ясновельможий".

Роскішні ліси обрамлюють "Гніздище Сатани" і ідучи далше, ви довго не стрінете ані сліду горячих жерел. Кремінні натеки шезають, ростинність, що покриває землю, все вимагаєть ся і скількістю і ріжнородністю, а

з околичних височин ви вже бачите "верхню китловину гайзерів", поражуючи безконечним



Обр. 4. Гайзер "Улей".

різноманітністю і оригінальністю своїх водогравів.

Поперед усього зверне на себе тут вашу

увагу мальовничий водограй **"Грот"**. В кремені його стіжку знаходить ся ряд високих більших і менших кратерів, з яких разом вибухають струї кипятка, розсипаючі ся дияментовим дощем. Дальше налюбуете ся вибухом **"Улея"** (обр. 4.). То є одинокий гайзер, до якого без боязни можна підходити в часі вибуху. Він спокійно викидає величезний стовп води, який сказано вириваєть ся із вузького горла і бе так високо, що вода майже не падає назад. Мандрівники придумали тут собі забаву: Хто-небудь підставляє шапку під могучу струю, вода моментально схоплює її і підкидає високо в гору; мине кілька хвилин і шапка знов у ногах свого властителя. Підчас вибуху **"Улея"** чути легке дрожане землі і підземний гуркіт.....

Дуже гарний і водограй **"Віер"**, який викидає воду із численних отворів, звернених у різні сторони. Диким видом свого кременного стіжка вражає Гайзер **"Замок"**. Є се ніби на пів розбита будівля, вічно димляча легкою парою і враз виливаюча маси води. Вкінці на самім краю кітловини налюбуете ся вибухами **"Вартівника"** або **"Старого Служаки"**. З точністю хронометра літом і зимою, день і ніч, він не мов би вибивав години. З такою поразжаючою правильністю слідує один вибух за другим. Розсипавшись, він булькотить, шипить і знов разом викидає величезний стовп води... Минає пять минут і все умовкає. Новий вибух починає ся аж за годину...

Багато і других чудес розкидано в **"Національнім Парку"**, і, покидаючи той чарівний закуток, ви довго не можете прийти до се

бе, і вам все здається, що дивне явище, яке тільки що бачили перед собою, ви бачите в сні.

У тій країні чудес находите величезне множество скал, уформованих застиглою лавою. Колись тут вибухали величезні вулкани і лились могутчі потоки лави. Але чоловік не був свідком тих величавих і страшних явищ. Вони розгрівалися тут іще до наступлення великого обледеніння, яке сковало своїм покривалом і Америку. Насунувши з півночі ледівці зломали і згладили стіжки вулканів, і тільки в той час, коли, вкінці, щезла сніжно-ледяна покривка, почалась тут своєобразна гра гейзерів. Огонь, лід і вода сотворили всі чуда "Національного Парку".

Горячі жерела і гейзери лежать як раз там, де ділали або ділають вулканічні сили. Та інакше і не може бути. Кипяча їх вода ясно свідчить, що тут в нутрах землі скриваються розтоплені маси. Вони то і нагрівають воду, що спускаєся щілинами. Та чому-ж вона не бє безперервним фонтаном? В чім причина вибагливої гри гейзерів, то утихаючих, то взриваючих ся знов? Колинебудь ви прочитаєте або почуєте подрібну відповідь на ті питання, а поки що предложу вам зробити маленьку пробу.

Возміть довгу і вузьку скляну рурку, заднену на однім кінці. Наповніть її до верху холодною водою і тримаючи щипцями пригрівайте денце над полумінню спиритусової лампки. Перед вашими очима проявиться справдішній вибух гейзера. Поперед усього проявиться булька газу на дні рурки. Вона буде

постепенно рости, з бульканем піднесеться в гору і викине частку води, зараз за нею з'явиться друга булька, вже більша від першої і зробить те саме. В кінці на дні рурки з'явиться більше газів. Вони прожогом підіймуться в гору, і вся вода вилетить, забризкуючи оточуючі її предмети. Само собою розуміється, що така проба потребує великої осторожности: треба рішучо то робити на кухні або на дворі, і рурку держати так, щоб вилітаюча струя гарячої води не обризкала кому небудь лице. Вибух буде скоріший і буде ще сильніший, коли положите на дно маленькі тверді тіла, наприклад трохи піску. Те саме є в гайзері. Вода, нагріта в низу на підземній вулканічній огнищі, вилітає із щілин так, як із рурки. Ріжниця лише та, що наша рурка по вибуху лишається порожня, а горло гайзера наповнюється знов водою, яка стікає в него зверху та з підземних щілин. Та ще більше холодна вода. Їй треба нагрітись. Коли ви взямете кілька різних рурок, — побачите, що вода вибухає з них не однаково; в одних випадках тихо виливається через верх, в других — вибухає із великою силою. Так само і в гайзерах не однаково буває горло. Тому то один водозбір цілком не схожий на другий, і скільки б ми не любовалися вибагливою грою природних водогравів, ми все найдемо в їх вигляді нове вдоволене і нове зацікавлене.

IV.

Я хочу ще познакомити вас з вибухами жерел, які представляють особливий інтерес уже тому, що вони знаходяться в Росії*). Є то так звані "болотні вулкани", які стоїчаємо на Кримі і Кавказі. там, де люди найшли під землею величезні поклади нафти. Ті жерела викидають не тільки болото, але і справдішну полумінь. Їх вибухи нагадують на вибухи вулканічних гір і часто спричиняють смертні спустошення.

На самім березі Каспійського моря роскинуло ся місто Баку. На цілий світ славить ся воно своїми копальнями нафти. Високо біють тут із під землі величезні струї нафтяної рони. Рурами тече вона до фабрик і там дистилується. Та не лише нафта сама витрискуює із нідр землі. Чоловік виверчує глибокі керниці, а із них витрискуює сильними фонтанами нафта. В одній хвилі заповнює вона всі ями і штучно зроблені резервуари, розливається цілими озерами, по яких можна плавати човнами. Разом з нафтою вилітає із під землі пісок і каміне. Вони насипають біля фонтан високі горбки, летять в місто і засипають дахи домів. Нешасте, коли в таку фонтану попаде іскра; вся нафта спалахне і огненним стовпом вносить ся до неба. Погасити пожар не можливо. Раз коло Баку вирвала ся із нової криниці така сильна струя нафти, якої не було до тепер. Вона грозила заляти цілу околицю і засипати її піском. Перелякані люди

1) В Чехах і на Угорщині є такі ж горячі жерела.

пробували спинити струю, та нафта розривала чавунні криші і била з тою самою страшною силою. Пробували закидати криницю камінням, та вони вилітали на поворот, ніби підземні бомби. Вкінці, по двох місяцях, як струя дуже ослабла, закрили її залізними плитами. Все кругом було залито нафтою і засипано піском. Сусідні озера виступили з берегів*).

Учені ще не рішили з відки береться під землею нафта. Одні думають, що вона береться із розкладу рослинних і животних останків, другі знов думають, що та ропа видобувається з найглибшого нутра землі, з відтам, де знаходить ся розтоплена маса. Та як би воно не було, нафта знаходить ся під землею, і як тільки відкриють її вихід, вона, як вода безмежними струями

Нафту почали добувати в тих місцях недавно і Баку перемінило ся в фабричне місто від 70-ти років. Та і перше притягало воно мандрівників. Їхали вони налюбовати ся вічними вогнями, що виривали ся тут із під землі і спинали ся до неба довгими язиками. Із далеких країн спішили сюди товпи боготьців-огнепоклонників. Під самим містом примостив ся їх монастир. Сумно тепер виглядають его білі розвалини (обр. 5). Не давно ще в стінах того монастиря відбували ся поганські богоміля жостокому богови. Гордо взніс ся храм серед мертвої, насиченої нафтою різнини; а на углах его стін горіли вічні невга-

2) Великі копальні нафти є в Галичині, в Бориславі.



Обр. 5. Старинна святина огнепоклонників.

симі огні. Сама середина храму, де під високою куполою стояв священичий вівтар, вся була огорнена полумінню. Нічю огні ті озорили сумну пустинну околицю і при їх світлі від



Обр. 6. Теперішня святиня огнепоклонників.

невигадливого храму огнепоклонників віяло якимсь-то чаром. Огненні струї, то блідо-жовті, то червоні вили ся по напрямках вітру; при грізних поривах бурі огні знов гасли, шеза-

ли і через хвилю знов спалахали. І не тільки в святині а по г.т.м. околичнім степу виривалися і виривають ся тепер палахкотячі огні. Вони вють ся і повзуть по землі, ніби казочні змії. Нема від них ані диму ані копоту; яслі, як очищене золото, підіймають ся вони до неба. Се горять гази, які виділюють ся із землі; вони подібні на той "світільний газ", що в темні осінні вечери освічують вулиці більших міст... Часи огнепоклонників минули, і підприємчивий чоловік покористував ся "вічними огнями" для практичних цілей; ними ogrивають і освічують бакунські Газові фабрики.

Могучі потоки нафти і велика сила горячих газів під землею вплинули і на діяльність жерел, які так порозповсюджувані в тій околиці. Справдішні вулкани тут цілком не звичні. Та зате найзвичайніші жерела наносять страшенні спустошення і грізним видом своїх вибухів нагадують зійючі огнем гори. Все те творить ся завдяки близькому сусідству нафти і горючих газів. Предстає собі, що підземний потік води стрічає на своїй дорозі струю газів, що несуть ся з нутра землі. Вони все сильнійше напірають на воду і вкінці з великою силою викидають її на верх. Прорвавши камінні поклади, водяна струя розбиває їх в маленькі куски і перевертає в найдрібніший пил, і на поверхню землі викидає не воду, а струю рідкого болота. Іноді вилітає воно у великій кількості і несесть ся могучими потоками, заливаючими все в своїй дорозі. З того болота, як зі справдішної ляви, нагромаджують ся на місці вибуху величезні стіжковаті горби. Болото вилітає

з "кратера", що виходить ся на їх верху, а гази і нафта, виділяючі враз з нею, іноді спалахують і надають явищу інше грізнійший вид.

Один з таких болотних горбів розположив ся в 15 верстах від Баку. То — знаменитий "**Лок-Ботан**", що спричинив грізний вибух 1887 року. Сколиці тої гори — болота, дуже небезпечні для караванних верблюдів; звідси то й взяв назву курган: "**Лок-Ботан**", що в перекладі значить: "верблюд утонувший в болоті". Вибух наступив в ночі 6 січня і трівав через два дні. З початку почув ся шум, в роді віддаленого гарматного вистрілу, та тільки більше притяжний. Підняв ся вихор і вікна в домах задрожали. Потім нараз ціле небо покрило ся заревом, і із кратера кургана вирвав ся огненний стовп, висотою не менше 100 метрів. То як-раз і була струя горючих газів. Разом з болотом полило ся і рідке болото. Могучий потік скоро розділив ся на два рамена і покрив площу на $1\frac{1}{2}$ квадратних кілометрів. Цікаво, що підчас того вибуху перестав ділати один великий нафтяний шиб, а коли "**Лок-Ботан**" успокоїв ся, він знов почав викидати нафту.

Такі самі болотні кургани стрічають ся на півостровах Тамани і Керченським (в Криму), де також бували іноді вибухи.

Подібно як справдішні вулкани, болотні кургани можуть допровадити до твореня нових островів. Такий остров, справді, появил ся 7. мая 1861 року на Каспійськім морі, межі Ленкораном і Баку. Той остров відкрив Кумані, командант пароходу "**Туркмен**". Ось що писав він до начальства: "Проходячи 7.

мая на дорозі із Ленкорна, мимо острова "Погоріла Плита" закримітив я нараз новий острів, якого передше тут не було. Вийшовши на него, я зауважив, що острів складався із земляних брил, які остигли тільки з верха, а в середині були горячі. Було очевидно, що той острів повстав недавно, тим більше, що на його поверхності то тут то там, впривалих із під землі горячі гази".

Судьба того нового куска твердої землі не завидна: подібно як острів Юлії він не довго існував. Уже до 20. липня морські філі сильно его розмили, а через рік острів і цілком щез. В цвітінні 1806 р. на Каспійським морі лучився другий подібний випадок. Трясла ся земля, з бульканем вилітали гази. А коли все скінчило ся, серед води видвигнувся новий острів, до трох сяжнів високий.

Хоч як грізні своєю чинністю "болотні вулькани", та в них нічого нема вульканічного. Місцеві мешканці називають випливаюче із них болото "лявою", та тільки тому, що вони цілком не знають справдішної ляви.



ЧИТАЙТЕ!

Накладом Робітничої Книгарської і Видавничої Спілки вийшли слідуючі книжки: . . .

Географія в українській мові (оправ.)	80 ц.
Фільософія штуки	50 ц.
Перекази Старинного Світа	35 ц.
Коли зійшло сонце	30ц.
Про жіночу неволю	30 ц.
Міжнародні Революційні Партії	25 ц.
Початки укр. соц. в Галичині	25 ц.
Попада в Зільниці	15 ц.
Як кров кружить в нашім тілі	15 ц.
Робтничі пісні	10 ц.
Відроджене України	10 ц.
Як люди навчились числити	10 ц.
Кляса проти кляси	5 ц.
Як мужик двох генералів вигодував	5 ц.
Боротьба о' сонце	3 ц.

Замовлення слати на адресу:

UKRAINSKA KNYHARNIA

516 Queen St. W. Toronto, Ont.